

FÜR SPÄTERE INFORMATIONEN
AUFBEWAHREN



BETRIEBSANLEITUNG

367-160

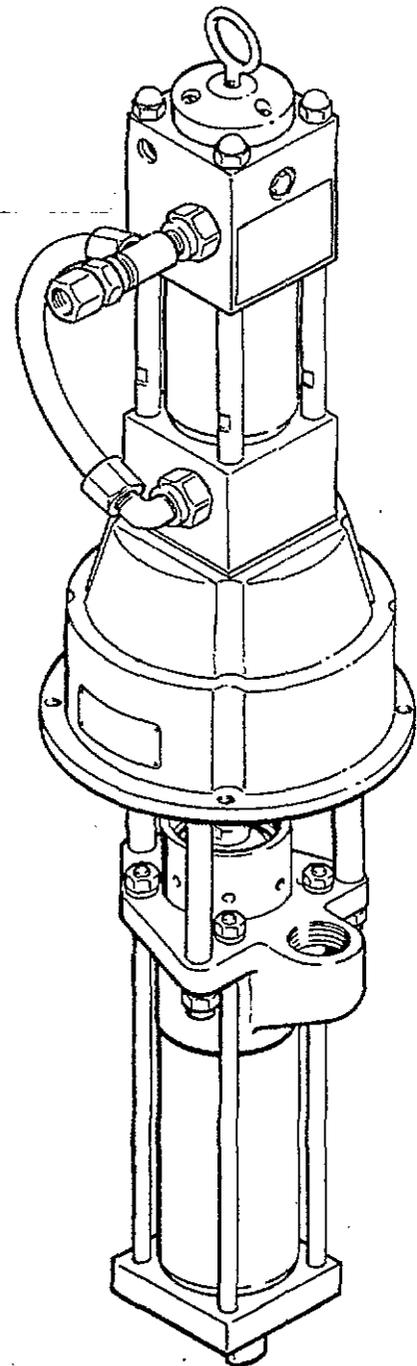
AUSGABE K

VISCOUNT® II 1000 PUMPE

105 bar max. Hydraulik-Eingangsdruck

70 bar zul. Betriebsüberdruck

MODELL 210-313, SERIE D



• SICHERHEITSHINWEISE S. ANLEITUNG 367-229

• Technische Änderungen vorbehalten
Copyright 1989 Graco GmbH

GRACO DEUTSCHLAND GMBH

D-4040 NEUSS, MOSELSTRASSE 19 · TELEFON: 021 01/4077-0, ab 1991 <021 31>

S I C H E R H E I T S H I N W E I S E

(weitere Hinweise siehe Anleitung 3G7-229)

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind sämtliche Bedienungsanleitungen einschließlich die der Zubehörteile sorgfältig zu lesen. Änderungen am Gerät dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden

VORSICHT HÖCHSTDRUCK! Der extrem hohe Druck am Pistolen- bzw. Pumpenauslaß kann schwere Verletzungen verursachen.

Nach Beendigung der Arbeiten Gerät ausschalten, (Stecker herausziehen)*, und Pistole einige Male öffnen, um den Druck des Systems zu entlasten. Materialablaßbahn öffnen. Dasselbe sollte vor jeglichen Servicearbeiten geschehen.

Zum Spülen bzw. Reinigen der Anlage sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

Gerät und zu spritzendes Werkstück erden, um statische Entladung zu vermeiden, wodurch Funken, Feuer oder Explosionen verursacht werden können. Beim Reinigen bzw. Durchspülen stets Metallgefäße benutzen, wobei die Pistole Kontakt mit dem Metallbehälter haben muß. Es dürfen nur geerdete Materialschläuche eingesetzt werden.

Wenn nicht gespritzt wird, sollte die Abzugssicherung der Pistole stets umgelegt sein.

Wir empfehlen, Airless-Pistolen nur mit Düsenschutzkappe zu verwenden. Pistole nie auf Menschen richten! Bei Verletzungen sofort Arzt aufsuchen!

Stets Druck ablassen bevor Pistole oder Düse abgenommen wird. Gerät abstellen, (Stecker aus Steckdose herausziehen)*, Pistolenabzug betätigen.

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind sämtliche Schlauchverbindungen festzuziehen, die sich zum Beispiel beim Transport gelöst haben könnten. **VORSICHT HÖCHSTDRUCK!** Material könnte sonst aus den Anschlußstellen austreten und zu Verletzungen führen.

Keine beschädigten Schläuche mehr einsetzen, Materialaustritt unter hohem Druck kann zu Verletzungen führen. Vor jeder Inbetriebnahme sind die gesamten Schläuche zu überprüfen. Beschädigte Schläuche nicht mit Isolierband und ähnlichen Materialien reparieren, das Einbinden der Schläuche darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

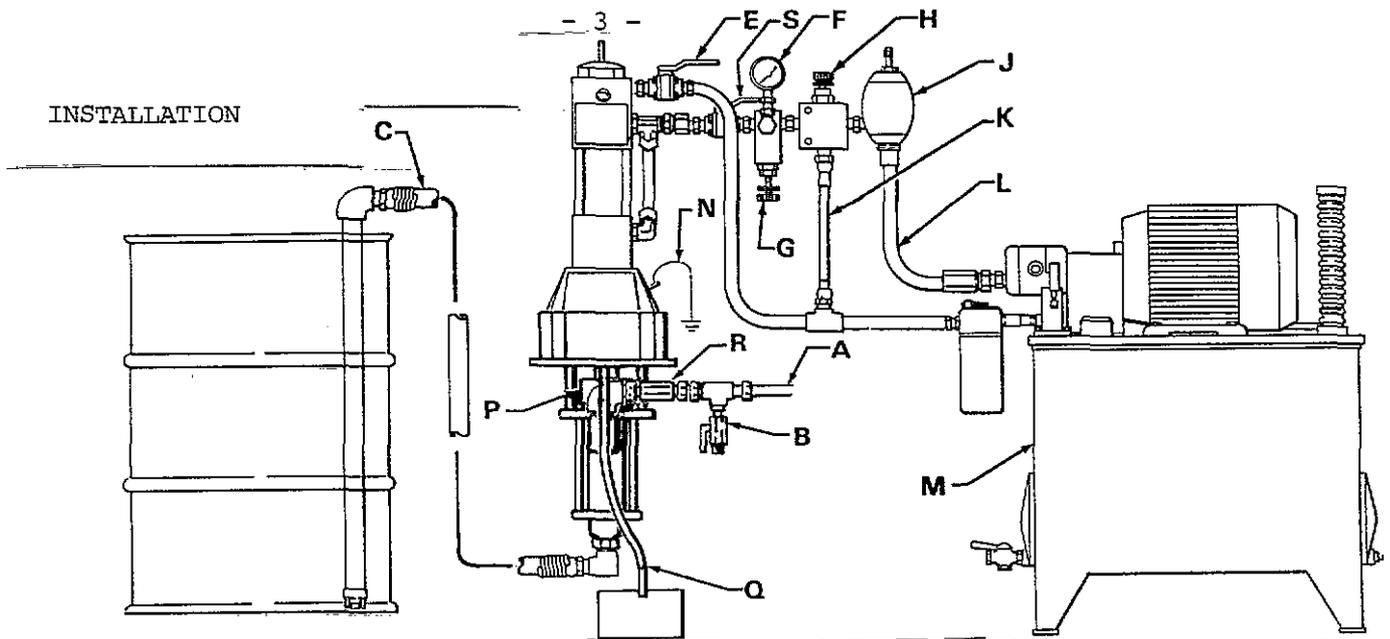
Am Arbeitsplatz ist für eine ausreichende Lüftung zu sorgen.

Es sollten nur Original Graco Ersatzteile und Zubehör eingesetzt werden, die für die entsprechenden Betriebsdrücke des Gerätes ausgelegt sind.

*) nur bei elektrisch angetriebenen Geräten

HINWEIS: Ein Gerät mit der Übersetzung von z. B. 45:1 entwickelt einen Materialdruck, der um das 45fache höher ist als der Lufteingangsdruck. Alle Zubehörteile müssen auf diesen Materialdruck ausgelegt sein. Bei Änderung der Pumpe (z. B. des Übersetzungsverhältnisses) sind die entsprechenden Typenschilder bzw. Warnungshinweise entsprechend zu ändern.

INSTALLATION



A	Materialschlauch	J	Druckausgleichsbehälter
B	Materialentlastungsventil	K	Entlastungsleitung
C	Ansaugschlauch	L	Hydraulikzuleitung
D	Hydraulik-Rücklauf	M	Hydraulikaggregat
E	Kugelhahn	N	Erdungsdraht
F	Manometer	P	Öltasse
G	Durchflußkontrollventil	Q	Ablaufleitung
H	Druckreduzierventil	R	Rückschlagventil
		S	Kugelhahn

Abb. 2.

Die oben aufgeführten Zubehörteile, Abmessungen der Pumpe sowie Montagehinweise sind am Ende der Betriebsanleitung zu finden.

ACHTUNG: Das Hydrauliksystem muß stets sauber gehalten werden, um ein Beschädigen des Hydraulikmotors bzw. des Hydraulikaggregates zu verhindern. Alle Hydraulikleitungen mit Luft reinigen, danach mit geeignetem Lösemittel spülen, bevor die Leitungen mit dem Motor verbunden werden.

Hydraulikeinlässe und -auslässe bzw. Leitungen stets mit Stopfen verschließen, um ein Verschmutzen zu verhindern.

Filter

Das Hydraulikaggregat muß mit einem Ansaugfilter ausgerüstet sein, das gleiche gilt für einen Rücklauffilter.

Die Serviceanweisungen sind sorgfältig durchzuführen. GRACO Hydrauliköl verwenden. Siehe unter 'ZUBEHÖR'.

Hydraulikleitungen (siehe Abb. 2)

3/4" Hydraulikzuleitung (L) mit 3/4" Einlaß des Hydraulikmotors verbinden. Siehe Abb. 2. 1" ID Rücklaufleitung (D) mit 1" NPT Rücklaufleitung am Hydraulikmotor verbinden.

An der Hydraulikzuleitung (L) folgende Zubehörteile installieren: einen Kugelhahn (S) zum Abstellen des Systems bei Servicearbeiten, ein Manometer (F) zur Kontrolle des Öldruckes, ein Durchflußkontrollventil (G), ein Druckreduzierventil (H) mit einer Entlastungsölleitung (K), die direkt in die Hydraulikrücklaufleitung führt, einen Druckausgleichsbehälter (J) zur Pulsationsdämpfung.

An der Hydraulikrücklaufleitung (D) einen Kugelhahn (E) installieren, um den Motor abstellen zu können bei Servicearbeiten.

ACHTUNG: Nie mehr als 37,8 l / Min. Hydrauliköl der Pumpe zuführen.

Ablaufleitung (siehe Abb. 2)

Der Hydraulikmotor ist mit einer Ablaufleitung versehen, die bei Motorleckage das Öl abläßt.

WARNUNG: Das Materialentlastungsventil (B) ist nahe dem Pumpenauslaß zu installieren, um Materialdruck in der Unterpumpe und im Schlauch ablassen zu können.

WARNUNG: Das Materialentlastungsventil ist notwendig im System, um Verletzungen zu vermeiden, wenn Servicearbeiten durchgeführt werden müssen. Das Abziehen der Pistole allein, um den Druck zu entlasten, ist nicht immer ausreichend.

Einen geerdeten Materialschlauch (A) mit dem 1 1/2" NPT Materialauslaß verbinden, dann einen Materialschlauch (C) an 2" Materialeinlaß der Pumpe anbringen.

WARNUNG: Darauf achten, daß alle Zubehörteile in dem System für Material- bzw. Luftdrücke geeignet sind.

Pumpe und System ausreichend erden.

INBETRIEBNAHME

WARNUNG: Um Verletzungen zu vermeiden, stets Druckentlastung durchführen bei Servicearbeiten oder Düsenwechsel.

1. Pistole sichern.
2. Hydraulikzufuhr schließen.
3. Pistole entsichern.
4. Metallteil der Pistole an geerdeten Metalleimer halten und Pistole abziehen, um Druck zu entlasten.
5. Pistole sichern.
6. Materialentlastungsventil öffnen und mit Eimer Material auffangen.
7. Materialentlastungsventil offen lassen bis erneut gearbeitet wird.

ACHTUNG: Wenn die Hydraulikzuführung geschlossen wird, stets zuerst das Hydraulikventil (E) schließen und dann erst das Ventil der Rücklaufleitung. Dieses verhindert einen Überdruck am Motor. Beim Anfahren des Hydrauliksystems zuerst das Rückleitungsventil öffnen.

Hydrauliköl öfter überprüfen und falls notwendig auffüllen.

Pumpe vor Inbetriebnahme spülen, da zum Test der Pumpe leichtes Öl verwendet wurde, das zum Korrosionsschutz in der Pumpe verblieb. Es ist darauf zu achten, daß das verwendete Lösemittel mit dem zu verspritzenden Material bzw. mit den Teilen der Pumpe, die mit dem Material in Berührung kommen, verträglich ist.

Spülen

Nur geeignetes Lösemittel verwenden. In einem Zirkulationssystem Lösemittel solange durch das System pumpen bis alle Leitungen sauber sind.

WARNUNG: Um Verletzungen zu vermeiden, ist darauf zu achten, daß das System und die Spülmittelbehälter geerdet sind. Ein Metallteil der Pistole an die Seite eines geerdeten Metalleimers halten und mit dem möglichst niedrigen Druck Materialdruck entlasten.

Um die Pumpe in Betrieb zu nehmen, Hydraulikzufuhr öffnen. Hydraulikrücklaufventil erst öffnen und dann das Hydraulikzuführventil. Langsam das Durchflußkontrollventil öffnen. Mit möglichst niedrigem Druck fahren, um das gewünschte Resultat zu erzielen. Höherer Druck führt zu erhöhtem Düsen- und Pumpenverschleiß.

In einem direkten Zuführsystem arbeitet die Pumpe, wenn die Pistole geöffnet ist und steht still, wenn diese geschlossen wird. Die Pumpe arbeitet kontinuierlich in einem Zirkulationssystem, wenn die Hydraulikzuführleitung nicht geschlossen wird.

WARNUNG: Um Überdrücke zu vermeiden, stets nachfolgendes beachten.
Niemals 100 bar bzw. 37,8 l/Min. Hydraulikeingang zum Motor überschreiten.
Niemals 140 bar max. Pumpenauslaßdruck übersteigen.

ACHTUNG: Die max. Öltemperatur im Hydrauliksystem darf 54° C nicht überschreiten.

Die Tabelle am Ende der Betriebsanleitung zeigt die Leistungen der Pumpe. Materialmenge und Druck sind abhängig von der Hydraulikzuführung zum Pumpenhydraulikmotor. Immer mit dem möglichst niedrigen Druck arbeiten.

WARTUNG

WARNUNG: Vor Wartungsarbeiten stets zuerst Druckentlastung durchführen.

Es ist darauf zu achten, daß die Öltasse (P) stets 1/2 voll mit GRACO TSL-ÖL gefüllt ist. Siehe Abb. 2.

Packungsmutter wöchentlich überprüfen. Vor der Überprüfung Druckentlastung durchführen. Die Packungsmutter sollte gerade so fest angezogen sein, daß keine Leckage mehr auftritt, nicht fester. Wird die Packungsmutter zu fest angezogen, können die Packungen beschädigt werden. Zur Adjustierung Stift in die Löcher der Packungen einführen.

Materialcontainer ständig überprüfen. Wenn der Materialcontainer leer ist, saugt die Pumpe Luft an und läuft durch. Dadurch kann sich die Pumpe selbst zerstören. Bei zu schnellem Lauf Pumpe sofort abschalten. Materialcontainer auffüllen und Pumpe ansaugen lassen bis die Luft aus dem System entfernt ist oder System mit geeignetem Lösemittel spülen und Pumpe mit Lösemittel auf Ölbasis stehen lassen.

Pumpe spülen bevor Material in der Pumpe antrocknen kann. Pumpe immer am unteren Umschaltpunkt anhalten. Dieses verhindert ein Antrocknen an der Kolbenstange.

Korrosionsschutz bei Normalstahl-Pumpen

ACHTUNG: Wasser oder feuchte Luft kann zur Korrosion führen. Um dieses zu verhindern, Pumpe nie längere Zeit mit Wasser gefüllt stehen lassen. Nach normalem Spülen, Pumpe mit Lösemittel auf Ölbasis füllen, Druck entlasten und Lösemittel in Pumpe belassen.

Adjustieren des Rückschlagventils

Siehe Betriebsanleitung 308-043 für die Einstellung.

SERVICE

WARNUNG: Druckentlastung.

Vor Servicearbeiten stets Druckentlastung durchführen.

1. Pistole sichern.
2. Hydraulikzufuhr schließen.
3. Pistole entsichern.
4. Metallteil der Pistole an geerdeten Metalleimer halten und Pistole abziehen, um Druck zu entlasten.
5. Pistole sichern.
6. Materialentlastungsventil öffnen und Material mit Container auffangen.
7. Materialentlastungsventil offen lassen bis erneut gearbeitet wird.

FEHLERQUELLENKARTE

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Pumpe arbeitet, aber Materialmenge zu gering bei beiden Hüben	Verstopfte Leitungen oder ungenügende Hydraulikzufuhr	Leitungen reinigen, Hydraulikzufuhr erhöhen
	Ungenügender Hydraulikdruck; geschlossene o. verstopfte Ventile, etc.	Öffnen, reinigen
	Materialcontainer leer	Auffüllen
	Verstopfte Materialleitungen, Ventile, etc.	Reinigen
	Packungsmutter zu fest	Lösen
	Lose Packungsmutter o. verschlissene Packungen	Anziehen, ersetzen, s. 308-043
	Notwendige Einstellung des Rückschlagventils	Einstellen, s. 308-043

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Pumpe arbeitet, aber Fördermenge zu gering bei Abwärtshub	Offenes oder verschlissenes Einlaßventil	Reinigen, Service, S. 308-043
Pumpe arbeitet, aber Fördermenge zu gering bei Aufwärtshub	Offenes oder verschlissenes Kolbenventil bzw. Packungen	Reinigen, Service, S. 308-043
Unkontrolliertes bzw. zu schnelles Arbeiten	Materialcontainer leer Offene oder verschlissene Einlaßventile oder Kolbenpackungen Hydraulik-Ölvolumen zu hoch Luft in Material Notwendige Einstellung des Rückschlagventils	Auffüllen Reinigen, Service, S. 308-043 Niedriger einstellen Material wechseln, Luft herausdrücken Einstellen, s. 307-845
Pumpe arbeitet nicht	Verstopfte oder ungenügende Hydraulikzufuhr Ungenügender Hydraulikdruck, geschlossene oder verstopfte Ventile, etc. Materialcontainer leer Verstopfte Materialleitungen, Ventile, etc. Beschädigter Hydraulikmotor Angetrocknetes Material auf Kolbenstange	Reinigen, erhöhen Erhöhen, reinigen Auffüllen Reinigen Service, s. 308-048 Service, s. 308-043

SERVICE UNTERPUMPE

Pumpe nach Möglichkeit spülen. Zuführ- bzw. Rücklaufleitungen vom Motor abnehmen. In Hydraulikverbindungen und -leitungen Stopfen anbringen, um ein Verschmutzen zu verhindern. Materialleitungen von Unterpumpe abnehmen und Pumpe in Schraubstock einspannen.

HINWEISE:

1. Wenn ein Reparatursatz verwendet wird, stets alle Teile, die im Reparatursatz enthalten sind, einbauen.
2. Alle Teile reinigen und auf Beschädigung überprüfen, falls notwendig ersetzen.
3. Siehe Betriebsanleitung 308-043 für den Service an der Unterpumpe.
4. Siehe Betriebsanleitung 308-048 für Service am Hydraulikmotor.

Zum Abbau der Unterpumpe (12) vom Hydraulikmotor (11) die Muttern (3) von den Verbindungsstangen (6) lösen. Siehe Abb. 3. Den Splint (1) abnehmen und Mutter (4) aufwärts zum Hydraulikmotor (11) drehen. Kolbenstange von Verbindungsstange (9) abschrauben und Unterpumpe (12) von Motor nehmen.

Zum Verbinden der Unterpumpe (12) mit dem Hydraulikmotor (11) die Kolbenstange an Verbindungsstange (9) schrauben, Löcher ausrichten. Siehe Abb. 3. Dann Splint (1) anbringen, Mutter (4) in Richtung Unterpumpe eindrehen, Muttern (3) an die Verbindungsstange (6) anbringen. Muttern nicht fest anziehen.

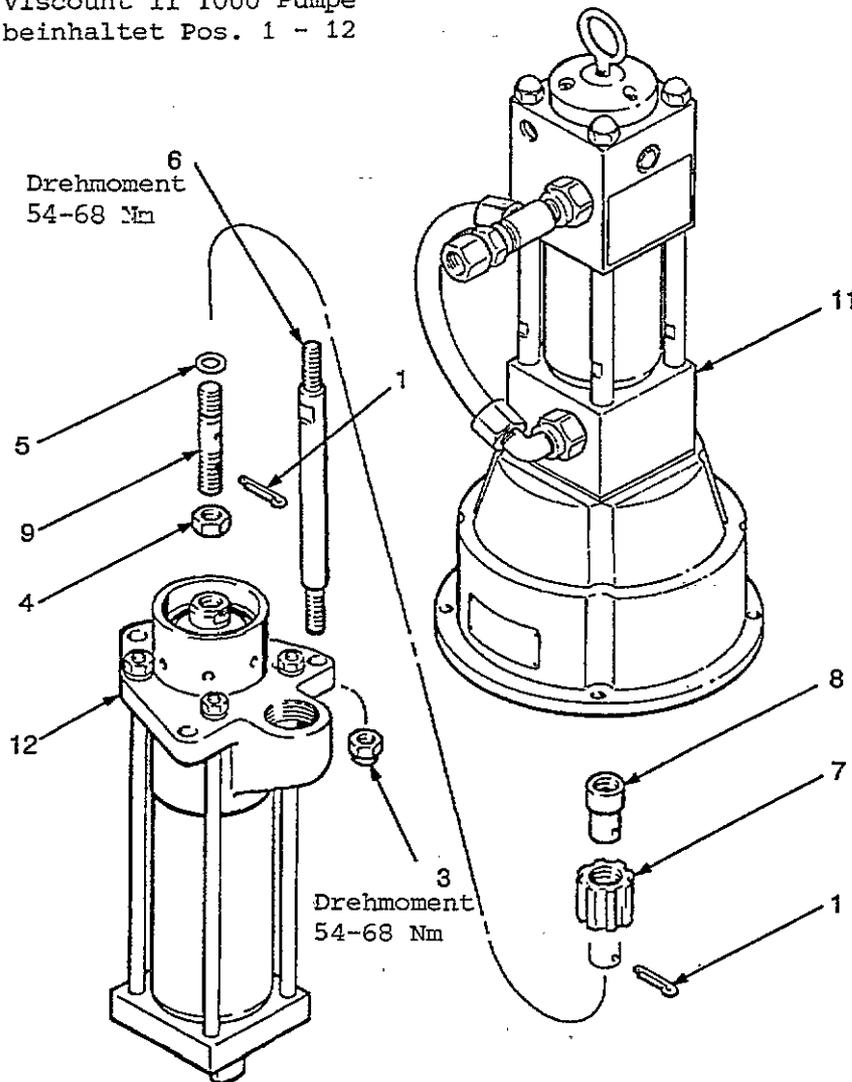
Pumpe mit dem möglichst niedrigsten Druck anfahren und Muttern mit 47 - 68 Nm anziehen. Muttern, falls notwendig, adjustieren. Packungsmütter so fest anziehen, daß keine Leckage auftritt, nicht fester. Öltasse 1/2 voll mit TSL-Öl füllen.

HINWEIS: Fall der Erdungsdraht (1) abgenommen wurde, diesen wieder anbringen. Sicherstellen, daß das System genügend geerdet ist.

TEILEZEICHNUNG

Modell 210-313, Serie "D"

Viscount II 1000 Pumpe
beinhaltet Pos. 1 - 12



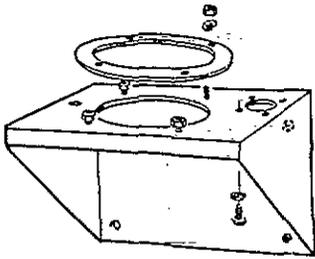
TEILE-LISTE

<u>Pos.</u>	<u>Teile-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Menge</u>
1	100-103	Splint	2
3	101-712	Mutter	3
4	101-936	Mutter	1
5	158-674	O-Ring	1
6	167-911	Verbindungsstange	3
7	168-210	Überwurfmutter	1
8	168-211	Kupplung	1
9	168-212	Verbindungsstange	1
11	223-646	Hydraulikmotor, s. 308-048 für Teile	1
12	210-208	Unterpumpe, s. 308-043 für Teile	1

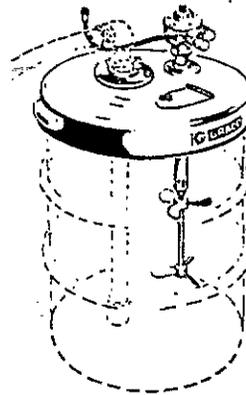
308-Nummern beziehen sich auf separate Betriebsanleitungen.

ZUBEHÖR (muß separat bestellt werden)

WANDHALTERUNG 206-221

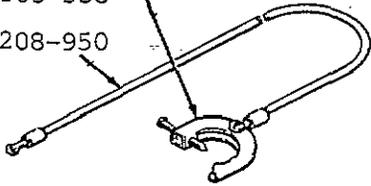


DECKEL UND RÜHRWERK 207-199



ERDUNGSKLAMMER 103-538

ERDUNGSDRAHT 208-950
7,6 m lang



HYDRAULIK-ZUFÜHR- UND RÜCKLAUFLEITUNG

5/8" ID, 3/4" NPT gekuppelt, 90° Drehgelenk, geerdet, für Rücklaufleitung
104 bar zul. Betriebsüberdruck

180-091 0,9 m lang
180-092 1,8 m lang

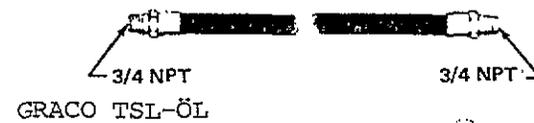
1/2" ID, gekuppelt, 1/2" NPT (A) x 3/4", 90° Drehgelenk, geerdet, für Zuführleitung
138 bar zul. Betriebsüberdruck

180-190 0,9 m lang
180-093 1,8 m lang

SAUGSCHLAUCH 214-961

1,8 m lang

Für Lösemittel auf Petroleum-Basis und Materialien auf Wasser-Basis



206-995 1 Liter
206-996 4 Liter



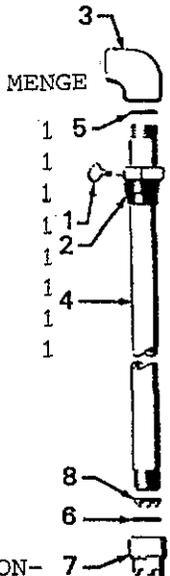
HYDRAULIKÖL

207-428 4 Liter
169-236 20 Liter

HYDRAULIKVENTIL 102-644
3/4 NPT (I)

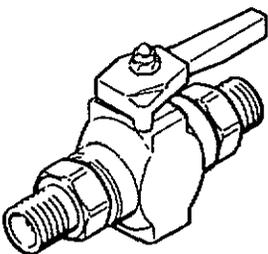
SAUGROHR 206-266
200 Liter

POS.	TEIL-NR.	BEZEICHNUNG	MENGE
1	100-220	Schraube	1
2	176-684	Adapter	1
3	156-591	Bogen, 90°	1
4	156-592	Rohr	1
5	156-593	Dichtung	1
6	159-100	Halterung	1
7	159-101	Mutter	1
8	161-377	Filter	1



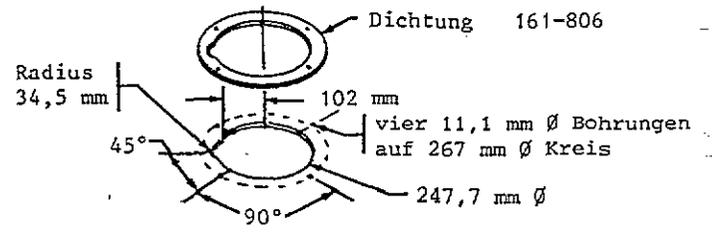
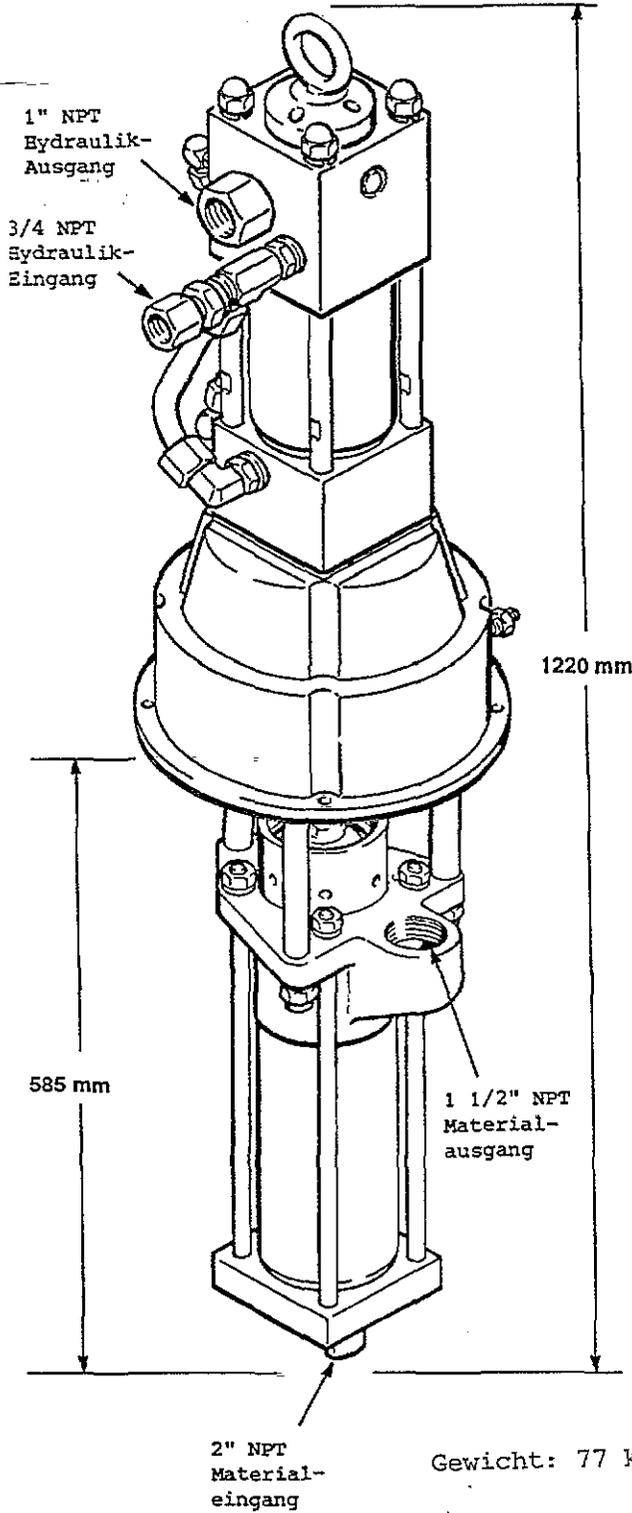
HOCHDRUCKKUGELVENTIL MIT VITON-DICHTUNGEN
350 bar zul. Betriebsüberdruck
Kann als Materialentlastungsventil verwendet werden.

210-657 1/4" NPT (A)
210-658 3/8" NPT (A)
210-659 3/8"x1/4" NPT (A)
(s. Anl. 306-861)



ABMESSUNGEN

MONTAGE



PUMPENLEISTUNGSTABELLEN

HYDRAULISCHER EINGANGSDRUCK	PUMPENAUSGANGSDRUCK
7 bar 14 bar 21 bar	4.5 bar 9 bar 14 bar
28 bar 34 bar 41 bar	18 bar 27 bar 27 bar
48 bar 55 bar 62 bar	32 bar 36 bar 40 bar
69 bar 76 bar 83 bar	45 bar 50 bar 54 bar
90 bar 97 bar 104 bar	59 bar 64 bar 69 bar

DH/MIN.	BENÖTIGTE HYDRAULIK-FLÜSSIGKEIT L/MIN.	FÖRDERLEISTUNG
5 10 15	3,8 7,6 11,4	5.6 11.4 17.0
20 25 30	15,1 18,9 22,7	22.7 28.4 34.1
35 40 45	26,5 30,3 34,1	39.7 45.4 51
50	37,8	56.8

TECHNISCHE DATEN

Max. Hydraulikeingangsdruck : 105 bar
 Max. Pumpenausgangsdruck : 70 bar
 Max. empf. Doppelhubzahl : 50 DH/Min. - 56,8 l / Min.
 Hydraulikölverbrauch : 0,76 l/DH
 Mit Material in Berührung
 kommende Teile : Siehe Betriebsanleitung 308-043

Viton®

Schutzmarken von Du Pont

GARANTIE

Für alle unter dem Warenzeichen "GRACO" vertriebenen Erzeugnisse gewähren wir eine zwölfmonatige Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler, sofern die Geräte gemäß unseren Empfehlungen und Anweisungen montiert und bedient werden. Nicht unter die Garantie fallen Schäden und Abnutzungserscheinungen, die auf falsche Anwendung, Verschleiß, Korrosion, Vernachlässigung, Unfall, den Einbau von nicht von GRACO gelieferten Original-Ersatzteilen, unsachgemäße Montage oder eine Behandlung der Geräte zurückzuführen sind, welche die normale Arbeitsweise beeinträchtigen.

Die GRACO GmbH repariert oder ersetzt kostenlos alle schadhafte Teile, sofern sie frachtfrei an uns direkt oder eine zugelassene GRACO-Kundendienststelle eingeschickt werden. Ergibt die Prüfung einen Schadenfall während der Garantiezeit, daß der Schaden auf andere Ursachen als Herstellungs- oder Materialfehler zurückzuführen ist, so wird die Reparatur in angemessener Weise in Rechnung gestellt. Einzelfälle, die zum Einbau in GRACO-Geräte gekauft werden, unterliegen der Garantie des jeweiligen Lieferanten.

Pumpenteile, die mit dem zu fördernden Material in Verbindung kommen, sind aus den in den technischen Daten genannten Materialien hergestellt. Es können somit alle Materialien gefördert werden, gegen die diese Werkstoffe beständig sind.

Die mit unseren Produkten verarbeiteten Materialien wie Chemikalien und/ oder Lösemittel werden von uns weder hergestellt noch verkauft. Wir sind deshalb verantwortlich für die großen Zahl von Materialfehlern wie z.B. Farben, Lacke und Lösemittel und wegen ihres unterschiedlichen Reaktionsverhaltens sollten der Käufer und Betreiber unserer Produkte vom Materialhersteller alle mit der Handhabung seines speziellen Materials zusammenhängenden Fakten in Erfahrung bringen, auch soweit es den in der Ausrüstung verwendeten Dichtungen und Metallen betrifft. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß halogenisierte Kohlenwasserstoffe in Kontakt mit Aluminium oder verzinkten Teilen, welche sich in unseren Produkten befinden können, unter bestimmten Umständen (abhängig von Druck, Temperatur und Konzentration) eine Reaktion eingehen können mit der Folge einer Explosion. Einzelheiten sind beim Materialhersteller zu erfragen. Mögliche Gefahren durch giftige Sprühnebel, Feuer, Explosion, Reaktionszeit nach dem Mischen und toxische Wirkung des verarbeitenden Materials oder seiner Komponenten auf Menschen und Tiere sowie Pflanzen sollten erörtert und berücksichtigt werden.

Gemäß "Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler" der Berufsgenossenschaft müssen Geräte mindestens alle 12 Monate durch Fachkundige - z.B. Ihren GRACO-Händler auf Sicherheit überprüft werden, wobei die Ergebnisse der Prüfung schriftlich festzuhalten sind.